O WZAJEMNYM ZWIĄZKU MIĘDZY POSTĘPAMI PRZEMYSŁU A WSZYSTKIEMI INNEMI POSTĘPAMI RODZAJU LUDZKIEGO.

(*Przez Adolfa Blanka.*)

We wszystkich, dobrze urządzonych państwach, gdzie tylko przeniknęła oświata, obudził się duch przemysłu, i narody poznały szacunek pracowitości: czynność ich powiększa się codziennie i dobroczynny wpływ przemysłu, codzień staje się wyraźnieyszym. Nie przestają ludzie spierać się o przedmioty tyczące się filozofii i polityki; ale nikt się nie spiera o pożytki tych ulepszeń rzetelnych, jakiemi przemysł ulżył i osłodził fizyczny byt człowieka; wszyscy z radością z nich korzystają; wszyscy życzą, żeby się jeszcze bardziey pomnożyły. Jakoż naturalnie: każdy, jakiegokolwiek bądź sposobu myślenia, lubi używać przyjemności życia i dostatek nad ubóstwo przenosi. Jeden wychwala czasy staroświeckie, drugi im przygania: ten wierzy w ciągłe doskonalenie się rodu ludzkiego, ów temu zaprzecza; ale nikt nie zaniedbuje korzystać z postępów przemysłu i udoskonalenia nauk fizycznych. Nikt z tych, co mówią, iż serdecznie żałują szczęśliwych czasów dawnych, nie zgodzi się w samey

rzeczy zamienić naymierniejszego nawet bytu, jakim dzisiay cieszy się, chociaż nie bardzo dostatni obywatel, na gruby zbytek naybogatszych magnatów starożytnych wieków. Mieszkania wygodnieysze, lepiey oświecone, lepiey odświeżone czystém powietrzem, lepiey opatrzone na niepogody i surowość klimatu; odzienie tańsze, miększe, wygodnieysze, trwalsze; pokarm zdrówszy, rozmaitszy; niebezpieczeństwo głodu rzadsze; środki zapobieżenia temu łatwieysze; miasta i wsie zdrówsze, porządnieysze, więcey wygod mające; przypadki śmierci nie tak liczne; środki kommunikacyi dogodnieysze, bezpiecznieysze i powszechnieysze; przejazdy i przewozy prędsze, pewnieysze i tańsze; targi licznieysze, handel rozleglejszy, szybszy i regularnieyszy; rolnictwo obfitsze w plony, wyrobów i produktów wszelkiego rodzaju ilość większa: wszystkie te ulepszenia fizycznego bytu naszego, pomnażają przyjemności życia, i co krok dają nam kosztować takich zadowoleń, jakich w dawnych czasach zupełnie nie znano.

Nie trudno byłoby okazać: jak ściśłe węzły i wzajemne stosunki łączą postępy przemysłu ze wszystkiemi innemi postępami rodu ludzkiego. Użycie machin, zamiast roboty ręczney, i rozprzestrzenienie sił ma-

teryalnych, służących do poruszania, sprawują nie tę jednę tylko korzyść, i z tego względu niezmiernie już wielką, że za pomocą ich, ilość wyrobów rozmaitego rodzaju pomnaża się nadzwyczaynie; lecz mają jeszcze ten, bardzo ważny wpływ, że podnoszą wartość fizycznych sił człowieka i oszczędzają je, zmuszając nieżywotne siły przyrodzenia do wykonywania tych wysileń i natężeń, jakie wprzódy siłami ludzkiemi działane były, a człowiekowi zostawują kierować niemi, jedyne zatrudnienie w pracach przemysłowych, godne istoty myślącey! Skoro człowiek będzie spokoyny co do fizycznych potrzeb swoich, natenczas z większą gotowością i ochotą odda się zatrudnieniom umysłowym, tak miłym dla umysłu wyższego. Przemysł w ścisłym zostaje związku z naukami: służą mu za światło i przewodnika. Kto raz puścił się drogą nauk, ten już na niey zatrzymać się nie zechce. Mężowie uczeni, rozważający siły przyrodzenia, własności ciał organicznych, systemat świata i jego prawa, im daley postępują tą drogą, tym daley postępować pragną. Nauki i sztuki sprawują naywiększą przyjemność człowiekowi myślącemu: skoro tylko fizyczne jego życie jest zaspokojone, chce poznać wszystko, co go otacza, chce zgłębić prze-

szłość, chce obeznać się ze wszystkiemi krajami i wiekami. Nie gardząc dobrami fizycznemi, poznaje, że są tylko wątłemi i znikomemi uciechami, a mądry Twórca wzywa go do czystszych rozkoszy i wyższego przeznaczenia. Któż się ośmieli, zakreślić granice: gdzie powinna się zatrzymać chęć nabywania wiadomości, i wskazać punkt, na którym przemysł z nauką, będące nawzajem dla siebie, skutkiem i przyczyną, przestaną wzajemnie się pobudzać do dalszych postępow?

W miarę rozprzestrzenienia oświaty i przemysłu, zaczynają narody powoli zbliżać się do tey polityczney rządności, która zabezpiecza nietykalność praw każdego, daje każdemu wolność zajęcia się wszelkim godziwym przemysłem; nie przeszkadza: rzemieślnikowi oddawać się swojey robocie; kapitaliście obracaniu kapitałow, kupcowi jego przedsięwzięciom, uczonemu jego pracom, historykowi badaniom, natchnieniom poecie. Obywatele, lubiący trudnić się i używać owocu swych trudów, lubią spokoyne, wolne od zaburzeń życie; nie lubią turbować innych, byleby ich nie turbowano; gotowi pracować dla dobra powszechnego, byleby nie przeszkadzano im, pod hasłem powszechnego dobra, pracować dla siebie samych.

Kiedy naród, zabezpieczony jest w fizycznych swych potrzebach, kiedy byt jego jest wygodnieyszy, natenczas rzadsze są przestępstwa, gdyż pobudki do nich nie tak mocne; kiedy mnieysza jest liczba ludzi ciemnych i próżniaków, natenczas mniey przestępców; kiedy powinności lepiey są poymowane, natenczas i spełniane są lepiey; kiedy miłość pracy zagrzewa każdego domownika, natenczas obyczayność i cnoty przodkują i rządzą w pożyciu domowém; a kiedy moralność panuje w domach; natenczas rozkrzewia się i w tey całey, liczney rodzinie, którą nazywamy *narodem*.

Tak więc postępy przemysłu zostają w nierozerwanym związku ze wszystkiemi innemi postępami rodu ludzkiego.

F. W.

RZUT OKA NA WYSTAWĘ francuzkich rękodzielnych wyrobów w roku 1827, *przez Adolfa Blanka.*

Gdziekolwiek zwrócimy oczy, na ten wspaniały, rozmaity, obraz przemysłu krajowego, wszędy widzimy znakomite postępy, dowodzące bogactwa ziemi naszey i giętkości umysłu Francuzów. W zawodzie przemysłu, Francya od początku bie-

żącego wieku postąpiła daley, niżeli w przeciągu piętnastu pierwiey upłynionych. Szczęśliwie korzystaliśmy z udoskonaleń w tym względzie państw zagranicznych, i z naszych własnych. Jeszcze trochę: a nie będziemy mieli powodu do zazdroszczenia w niczém sąsiadom.

Sztuki wyrabiania kruszców okazują znaczne ulepszenia, które zaszły w rozmaitych częściach, od czasu nastania pokoju. Zaczynamy wyrabiać żelazo za pomocą węgla ziemnego i działanie młota zastępować machiną płaszczącą. Po wielu fabrykach wyrabiają żelazo sposobem w Anglii używanym, i liczba piecow do topienia rudy pomnaża się co dzień. Więcey 380 liczą ich teraz we Francyi, a przeszło 200,000,000 kilogramow (10 milionów pudów) wytapia się w nich surowcu w wyrobach i w materyale, około czego pracuje przeszło 80,000 robotnika. Blacha żelazna nie tak już rzadka i droga od czasu, jak zaczęto robić ją machinami płaszczącemi; zostaje tylko dołożyć starania, ażeby była nie tak krucha, czystsza, i żeby nie pękała się. Stal jeszcze nie ulepszona tak rychło, jak żelazo; ale już jest początek i wszystko spodziewać się każe, że ten do dalszych poprowadzi postępów. W *St. Etienne* w departamentach Izery i Dolne-

go-Renu z wielką pilnością pracują około wyrabiania stali. W Amboise, jedna fabryka robienia piłek ręcznych, całą Francyą może opatrzyć niémi; w ostatnich latach założono więcey tegoż rodzaju fabryk, które coraz bardziey wsławiać się zaczynają.

Długo nie umieliśmy robić blachy; ale w niedawnych czasach przyjęto sposob jey robienia, używany w Niemczech, a bardziey jeszcze w Anglii. Wystawa tegoroczna okazywała proby blachy, zasługujące na powszechną pochwałę. W fabryce żelazney w Montatarze od lat dziesięciu bardzo dobrze wyrabiają blachę sposobem opisanym przez *Samuela Parkes*.

Dawniey kosy i sierzpy sprowadzaliśmy z Niemiec; teraz sami w znaczney ilości do nich wyroby te posyłamy. Większa część wyrobow tego rodzaju, okazywanych na wystawie, tak jest dobra, iż nie można żądać nic lepszego.

Daleko mniey postępu widać w robocie prostych żelaznych rzeczy; ceny ich w porównaniu do cen zagranicznych na takież wyroby, zbyt są wysokie. Niektórzy fabrykanci zaczęli pomyślnie robić goździe, sposobem mechanicznym na zimno.

Sztuka ciągnienia drotu udoskonaliła się do takiego stopnia , że robią już   uszcowe

siatki, tak delikatne, iż można z nich szyć kamzelki.

Dawno już wynaleziono sztukę brylantowania stali i używania jey w tym kształcie na guziki i na inne drobnostki. Sztuka ta udoskonalona teraz nad wszelkie oczekiwanie. Stalowe błyskotki, naydelikatnieysze roboty, służą ku ozdobie damskich ubiorów. Narzędzia ostre (noże, widelce, nożyce, brzytwy i tym podobne) w lepszym gatunku równie jeszcze są drogie, jak były; lecz proste tak już tanie, że i nayubożsi ludzie mieć je mogą. Pomimo to, sprzedaż tych wyrobów nie tak się rozprzestrzeniła, jakby się spodziewać należało; może dla tego, że fabryki tego rodzaju naywięcey znaydują się po miastach Owerneńskich, skąd sprowadzenie ich trudne, a może i dla innych przyczyn.

Igły i szpilki zdają się zupełnie bydź zarzuconemi: z żalem dało się postrzedz, iż na wystawie żadney proby ich nie było.

Ulepszenie sztuki wyrabiania kruszców we Francyi rozciągnęło się i do miedzi. Wielkie hamernie w krótkim czasie stanęły na wysokim stopniu. Imfiyska fabryka topienia miedzi w departamencie niewrskim, wyrabiając około 2,500,000 kilogramów miedzi i blachy miedzianey, opatruje w nie główne warstaty okrętowe i zakła-

dy morskie. Pomimo jednak kwitnącego stanu tych ogromnych fabryk, pozostaje jeszcze życzyć niektórych ulepszeń w tey części, i przedsiębiercy z nieusypiającą czynnością starają się je dokonać. Przyniosą one przez to wielką dla kraju usługę: gdyż daleko jeszcze jesteśmy od tego, iżbyśmy mogli wyrabiać ilość tego kruszcu, wystarczającą na własne nasze potrzeby, a mianowicie, kiedy wspomniemy, że Anglija, w przeciągu lat pięciu, wyrobiła miedzi 50 milionów kilogramów.

Sztuka klepania blach ołowianych i robienie rur ołowianych bez lutowania, dały nowe życie tey znakomitey gałęzi metallicznego u nas przemysłu. Niektórzy fabrykanci wystawili ołowiane blachy lane, odznaczające się powierzchnią gładką i zupełnie równą grubością.

Zynk, bez dodania i z dodaniem miedzi, w postaci mosiądzu, chociaż u nas jeszcze rzadki, a zatém dosyć drogi, coraz bardziey jednak w użycie wchodzić zaczyna. Używają go na pokrycia budowli, na żłoby, wanny, wodociągowe rury i rozmaite naczynia domowe.

Cynę sprowadzamy z Indyy - Wschodnich i z hrabstwa Kornwalii, gdzie się jey corok dobywa około siedmiu milionów kilogramów. Nie przystąpiliśmy jeszcze do

podeymowania cynowych kopalni, odkrytych w Bretanii i Limoisiu, co było przyczyną, że tak długo nie umieliśmy robić dobrey blachy (ześcianey) i musieliśmy przestawać na użyciu naczyń cynowych, bez których mniey dostatnie familie obeyśdź się prawie nie mogą.

Platyna, nie dawno ledwie w chemicznych laboratoryach znajoma, teraz stała się przedmiotem przemysłu. Winniśmy to niektórym fabrykantom naszym: gdyż w znaczney ilości przywieziona przez nich do Francyi o połowę cenę swą zmnieyszyła. Kosztowny ten kruszec używa się na robienie kociołkow, służących do wzmocnienia kwasu siarczanego, oddzielania złota od srebra i na inne nie mniey ważne potrzeby.

Palladium, nowy metal, rzadszy jeszcze od platyny, ukazał się roku tego w salonach Luwru, w wielkiey massie. P. Brean, urzędnik menniczny zrobił z niego wspaniałą wazę, około dwunastu calow średnicy mającą, którey robota prześliczna wszystkich w zdumienie wprawiała.

Wyroby platowane (appliqués) stanowią znakomitą gałąź przemysłu francuzkiego, mianowicie w teraznieyszych czasach, kiedy każdy wszelkim sposobem stara się zmnieyszać wydatki. Wystawione tego roku w Luwrze roboty tego rodzaju świadczą, z ja-

kiém staraniem i biegłością rzemieślnicy potrafili zadość uczynić żądaniu oszczędności i smaku. Wazy prześliczney roboty, naczynia stołowe całkowite, koszyki plecione, zupełnie podobne do srebrnych prawdziwie, wszystko naymierniejszey ceny.

Machiny wszelkiego rodzaju, chociaż w wielu względach nie doszły doskonałości zupełney, ale też z wielu względow znacznie są lepsze. Było ich mało; lecz to jedynie dla tego, że przywoz ich jest kosztowny i trudny. Co do machin parowych, nie dawało się postrzegać znacznego udoskonalenia w ich systemacie, ale w szczegółach widać więcey starania i dokładności. Rzemieślnicy nasi zaczynają już nawykać do robienia machin z wyrozumowania: młodzi pracują nad teoretycznéni pojęciem swojego kunsztu, poznają siłę i działanie pary, oraz sposoby zapobieżenia wszystkim niebezpieczeństwom, jakie zrządzić może, a jakie łatwo jest odwrócić, kiedy zostały doskonale poznane. Machiny pożarowe i sikawki pomnożyły się i ulepszyły razem: nigdy jeszcze nie widziano tak bogatego i wybornego ich zbioru, jak ten, co teraz był wystawiony na sąd publiczności. Jest to wielki krok do udoskonaleń w rolnictwie i rękodziełach: gdyż użycie sikawek w tysiącznych zdarzeniach bywa potrzebne. Naczynia go-

rzelne winne P. Deronowi i niektórym innym znamienitym fabrykantom zupełną swą przemianę: wypalenie i przepędzanie powtórne wódek, które przedtém, wymagały podwóynego naczynia i zachodu, uskuteczniają się teraz w jednym i tymże samym apparacie. Probowano także, chociaż z niezupełnie pomyślnym skutkiem, zastosować nowe te ulepszenia, przyjęte w wyciąganiu spirytusow, do wywarzania cukru z buraków. Jeżeli się to uda, wyrabianie tego produktu krajowego będzie łatwieysze i mniey będzie kosztowało: jest to jedno z walnych zagadnienie, które jeszcze w tym przedmiocie rozwiązać pozostaje.

Zegarmistrzowstwo i robienia narzędzi (matematycznych i fizycznych) dostatecznie utrzymały tę powszechną sławę, jaką oddawna nabyli sztukmistrze francuzcy. Zegarów było wystawionych mnóstwo, a wszystkie odznaczały się, już wyborną robotą, już taniością przy dobroci. Były dosyć piękne zegarki na cenę 25 i 30 frankow. Chronometry nayregularnieysze, regulatory prostego i dowcipnego składu, wychwyty nowego rodzaju, a nawet śmiała próba zegarów papierowych z tektury, zjednały dla zegarmistrzów francuzkich wziętość powszechną. Narzędzia optyczne także nie opozniły się w udoskonaleniu. Jeden ze znakomit-

szych artystów naszych, P. Gambey, okazał nowe dowody swey biegłości w urządzeniu dziwnego narzędzia, o którém powiemy poźniey.

Machiny do przędzenia bawełny, czesania wełny, postrzygania sukna i tkania szalów, odznaczyły się szczególniey na wystawie roku 1827. P. de Berg wystawił mechaniczne tkackie warstaty, zalecające się prostotą, dogodnością w użyciu i umiarkowaną ceną. P. Kalla zasłużył na nowe pochwały za wyborne swoje ławki do czesania. Abraham Pupar uczynił znakomitą przysługę fabrykom sukiennym przez wynalezienie *machiny do postrzygania podwóynie działającey* (*tondeuse à double effet*), która wybornie postrzyga sukno tak tanio, że postrzyżenie kosztuje dwa grosze od łokcia. Nowa machina tkacka Depeyruza i Gossena, nazwana *Armure nouvelle*, sprawiła prawdziwą rewolucyą w tkaniu szalów; nakoniec liczne doświadczenia P. Meziata, uwieńczone pomyślnym skutkiem, otwierają niezrachowane drogi do udoskonalenia tkanin jedwabnych.

P. Greo, fabrykant z Trois, jeden z naybiegleyszych rękodzielników naszych, wymyślił mnóstwo nowych gatunkow bawełnianych tkanin, zalecających się delikatnością i mocą. Jego welwentyny, kazimiry ba-

wełniane,skóry, bazeny, zadziwiły widzów. Fabrykant z Lawal,P. Lebel, okazał próbkę kolinkoru snowanego w *sześć tysięcy* nitek! Dway fabrykanci Liońscy, Akrillier i Muron, wystawili dziwnie piękną nowego rodzaju gładką krepę. Drugi z nich wynalazł sposob z jedwabiowych otrzepi robienia materyi na meble, i udało się mu to zupełnie. Tkaniny kaszemirskie P. Gindenlanga i przepyszne popeliny sawoneryyskiey rękodzielni wyniosły te dwie gałęzie przemysłu na naypierwszy stopień doskonałości.

Codzienne ulepszenie długiey owczey wełny, którą winniśmy patryotycznym staraniom Pani diu Kela, wiele przyczyniło się do wykonania rozmaitych drogich tkanin. Nie trudno było rozróżnić w Luwrze te sukna, które były robione z wełny zdjętey ze stad P. Terno, Nackiego i Kalwadoskiego. Właściciele stada Nackiego, którym Francya winna wyborne dzieło o wełnie i owcach, zasłużyli na powszechną pochwałę za delikatność okazanych przez nich run. Również słuszną pochwałę oddano hrabiemu Polignac, właścicielowi Kalwadoskiego stada. Przy tak ważnych pomocach ze strony naszych obywateli, utrzymujących owce, nasze sukna, kazimiry, i flanela, wzbudziły powszechne podziwienie swoją delikatnością, wybornością kolorów, a częstokroć i ta-

nioścą. Fabryki sukienne departamentów południowych, które przedtém grube tylko wyrabiały sukna, przysłały teraz próbki sukien takich, które mogą iśdź o pierwszeństwo z suknami Luwje, Elbef i Sedan. Powstała emulacya i można się spodziewać, że wkrótce nayubożsi nawet ludzie będą mieli sposobność kupować dobre cieńkie sukno. Cała chwała z tak błogiey odmiany będzie się należała tym szanownym przedsiębiercóm chowu owiec, którzy z taką gorliwością starali się o ulepszenie domowey wełny.

Na nieszczęście wielu naszych gospodarzy wieyskich uporczywie trzyma się jeszcze zastarzałych przesądów. Nie chcą rozmnażać owiec dobrego pokolenia, nie zwracają uwagi na to, że zbieranie wełny grubey, kosztuje równie, co zbieranie delikatney, a bez porównania mnieyszą korzyść przynosi. Codzień dają się słyszeć skargi na zubożenie rolników, a pomimo to sami nie chcą porzucić troypolnego zmianowania, nie chcą chować lepszych gatunkow owiec, co wszystko podwoiłoby dochody ich z gruntow, teraz nieużytecznych. Ale czas naylepszym jest nauczycielem: sama konieczność zmusi ich do rozwagi i wskaże prawdziwą korzyść.

Szale z wełny owczey i z sierści koziey, odznaczały się tego roku nowym przepy-

chem, i Paryzka fabryka szalów dwakroć większey nabyła sławy. Trzech lub czterech fabrykantów wystawiło szale, mające lewą stronę zupełnie taką, jak prawa; szale te były nie wielkie wprawdzie, ale wyborney roboty, i próba ta obiecuje naypomyślnieysze skutki. Robią się też razem i wełniane szale równie delikatne, jak z koziey sierści. Cena ich spadła w miarę podwyższenia się dobroci, i niedaleki już czas, w którym szale indyyskie, ustąpią mieysca Paryzkim. Gałęzią tą przemysłu zaymują się teraz naybardziey Terno, Rey, Gossen, Depeyruz, Hebert i wielu innych znakomitych fabrykantów.

Produkta chemiczne, tak nie odbicie dla pomnogich rękodzieł i sztuk potrzebne, pomnażają się i we wszystkich względach ulepszają się codzień. Przygotowanie kwasów nie zostawuje prawie do życzenia nic lepszego; sole jeszcze są drogie, lecz w niewielu latach spadną do umiarkowaney ceny. Siarczan chiny wszędzie zastąpił mieysce chiny prawdziwey, nawet w tych krajach, gdzie się ta ostatnia rodzi. Materyały farbierskie robione pierwey bez żadnych wiadomości chemicznych, jedynie podług zwyczaju tylko, urządzają się teraz stosownie do prawideł nauki. P. Suton, chemik Lioński, wynalazł sposób farbowania wełny sinką berlińską

(Berlinerblau), którą już wprzódy P. Raymond z podziwieniem materye jedwabne farbował. Wynalazek ten wielkiey jest wagi w historyi rękodzieł francuzkich; koszt farbowania kolorem granatowym zmnieyszy się przez to o 70 procentow. Oczyszczenie galarety doszło do wysokiego stopnia doskonałości. Oczyszczenie olejow, tłustości i wielorybiego tranu, czyli spermacety, rozcieranie farb za pomocą machiny, robienie burakowego cukru, robienie bielideł, zachowanie jadeł i potraw od zepsucia sposobem P. Aperta: oto są owoce nowszey chemii, do sztuk zastosowaney, wystawioney tego roku w Luwrze.

Porcelana, fajans i proste gliniane naczynia, nie mniey są udoskonalone, co do sposobów ich robienia. Porcelana mianowicie stała się teraz towarem, tak pospolitym, iż zastępuje mieysce fajansu, nawet w mniey dostatnich domach. Powiadają, że nie dawno cesarz chiński kazał w jedney z porcelanowych fabryk naszych zakupić naczynia do swoich pagod. Począwszy od naypysznieyszych naczyń stołowych, aż do nayprostszych kaftierów, porcelanowe fabryki nasze paryzkie, limozańskie i bejezkie, robią wszystko, czegokolwiek zbytek i mierna gospodarność potrzebować mogą.

Fajansowe naczynia nasze na wzór angielskich, nie tak się udały, jak się spodziewano; lecz doświadczenia nowsze P. Sent-Amanda w Passi i P. Sent-Krika w Kreyle, czynią nadzieję, że ta gałąź przemysłu niezwłócznie więcey postępu okaże, jak tylko stanie się znajomszą. Proste gliniane naczynia zostały bez naymnieyszego ulepszenia: odbyt na nie zaczął zmnieyszać się od czasu, jak pokrewne gałęzie coraz bardziey rozkrzewiać się zaczęły.

Szkło i kryształ lśniły się w Luwrze, w małey ilości, lecz wielkim blaskiem. Kryształowe fabryki monsenisska i bakkarotska większey nabyły sławy; piękność rżnięcia i brylantowania odpowiadała wyborności massy w wyrobach obu tych rękodzielni. Fabryka szkła w *Szoazi-le-Rua* nie ustępuje im w niczém, chyba tylko w delikatności rżnięcia; lecz kryształ jey nayczystszey jest wody, a tafle okienne zadziwiającey wielkości. Pozostaje tylko życzyć, żeby miernieysza cena tych wyrobów pozwoliła używać ich ludziom wszelkiego stanu; kryształowe naczynia bowiem i teraz jeszcze są przedmiotem zbytku dla licznieyszey części obywateli naszych. Co mówię, w wielu departamentach południowych dość często można widzieć, zamiast szyb szklannych, okna zaprawione

papierem, napuszczanym oliwą, jak w Hiszpanii.

W robocie kobiercow dają się także postrzegać niektóre postępy. Przemysł ten wymaga wielkich kapitałow; probowano zaprowadzić w nim niektóre ulepszenia, lecz te nie odpowiedziały oczekiwaniom fabrykantów. Wyborna jednak rękodzielnia P. Sallandrusa w *Aubusson*, nie tylko we Francyi, ale i w Europie znakomity trzyma stopień, a wiém przytém, że młody ten fabrykant gorliwie stara się o niektóre udoskonalenia, mogące podnieść sławę jego fabryki. Cała rzecz na tém, żeby wyroby były tanie: bez tego istotnego warunku nie można teraz w niczém spodziewać się powodzeń stałych. Z powodu bliskości obiussońskich kobierców, zwróciliśmy uwagę na kobierce braci Wernetów z Anglii, przez nich wywiezione: wyborne są do pokrycia wschodów, sieni i sal stołowych: nie masz wątpliwości, że dobry odbyt znaydą.

Narzędzia muzyczne zawalały górne sale Luwru; naywięcey udoskonalenia widać w fortepianach. Znaydowały się podłużne, owalne, czterokątne i ukośne; niektóre o jedney, niektóre o dwóch, trzech i czterech strónach na każdą nótę: klawisze szylkretowe, z perłowey macicy i t. d. Wer-

tykalne fortepiano PP. Rollera i Blanszeta często zwracało na siebie oczy publiczności: jestto szczęśliwy i naywięcey godny uwagi w tym rodzaju wymysł. Arfy, co do głosu ulepszone nieco. W instrumentach dętych poczynione niektóre szczęśliwe odmiany. Gitara wzbogacona większą liczbą strón. Klarnet, bardzo znaczący w teatralney i woyskowey muzyce, doświadczył małey odmiany, która uwolni nas od słyszenia fałszywych lub rażących tonów.

O meblach można powiedzieć toż samo, co jeden uczony powiedział o literaturze: że jest *źwierciadłem społeczności*. W samey rzeczy, żadna wystawa nie dogadzała u nas tak niewolniczo gotyckiemu smakowi, jak wystawa roku 1827. Wszędzie uderzały w oczy, stoły, krzesła i ścienne zegary średnich wieków: wszystko skażone, wszystko zdziwaczone złym smakiem. Jednakże niektórzy fabrykanci nie chcieli odstąpić prawideł rysunku i zachowali całą regularność kształtów; inni nawet zalecili się pięknością i powabem czystego gustu. Roboty z domowego drzewa znowu weszły w modę; teraz zaczynają postrzegać, że próżno jeżdżono do Indyy po główny materyał na sprzęty, kiedy Opatrzność hoynie obdarzyła nim nasze lasy.

Bronz ze wszech stron zbiega się do sal naszych. Robią z niego ozdoby kominkow, lampy, ozdoby do mebli; lecz ponieważ drogość nie wielu pozwala go używać, wymyślono natomiast massę papierową (carton pierre) z pozłotą lub bronzowaniem, podług żądania mody. Trudno wyobrazić sobie, jakie mnóstwo rzeczy wyrabia się z tey nowey massy; ale dziwniey jeszcze widzieć, z jakiém upragnieniem wszyscy się mieć je starają. Wielu xiążąt przyozdobiło niémi swoje pałace. W Luwrze wystawione były dwa posągi, jeden Henryka IV, drugi Sullego, zrobione z tego materyału, z wielką sztuką i dokładnością.

Safian francuzki nie ustępuje już tureckiemu. Wyprawa skór, tak dalece wydoskonaliła się u nas, iż towar ten znayduje odbyt w tych stronach nawet, gdzie przedtém o nim nie słyszano. P. Laloż wynalazł sposob pociągania skór trwałym, nieblakującym lakierem. Fabryka robienia zamszu w Niort, opatrująca dotąd woyska w skóry łosie, nie przerwała swojey czynności i podczas pokoju.

Broni rozmaitego gatunku było bardzo niewiele: zaledwo się znalazło, ze dwadzieścia szabli, tyleż strzelb i tyleż par pistoletow. Dobry znak! rycerze nasi wzięli się do spokoynego oręża.

Papiernie nasze mogą się pochlubić wysokiém udoskonaleniem, a to winne są biegłości niektórych fabrykantów, mianowicie PP. Kansonowi i Mongolfije w Annone. Wynaleziony przez nich sposób planerowania czyli klejenia papieru w massie, ściągnie ważne następstwa dla tey gałęzi przemysłu: szkoda tylko, że nie powiodły się proby robienia papieru ze słomy.

Gospodarstwo domowe wzbogaciło się niektóremi udoskonaleniami, pożytecznemi równie dla zdrowia, jak i dla wygody mieszkańców. Wystawione były wyborne modele gospodarskich piecow, kominów, ciepłotworów i przewodnikow ciepła, ogrzewających mieszkania bardzo małą ilością opału. Kloaki będą chyba już tylko dla tych niebezpieczne, którzy zupełnie są nieobeznani z wiadomościami chemicznemi. Oley do lamp oczyszczony lepiey, pali się jaśniey i nie tak kopci a nawet nie wstyd będzie świec łojowych używać w porządnych domach.

Słowem, we wszystkiém widać emulacyą chwalebną, i zostaje tylko postępować daley z tąż gorliwością, z tąż czynnością, starać się dogadzać publiczności, a naybardziey uskuteczniać wyroby, jak można naytaniey.

O CHOWIE BYDŁA W OGÓLNOŚCI,

i o sposobie utrzymywania go w Porzeczu, majętności pod Moskwą położoney, a należącey do P. S. S. Uwarowa, członka honorowego Cesarskiego Towarzystwa Gospodarstwa Wieyskiego w Moskwie, z Dziennika Rolniczego, przez toż Towarzystwo wydawanego, N. XXIII. r. 1828.

(*Tłumaczenie.*)

Chów bydła jest, bez wątpienia, główną zasadą gospodarstwa; a mojém zdaniem, główným niedostatkiem gospodarstwa w Rossyi. W biegu kilku lat gospodarstwo wieyskie okazało w Rossyi szybkie postępy; w ogólności między obywatelstwem zjawił się duch nowy. Obok szacunku dla zatrudnień gospodarskich, wzniosło się dążenie ku ich udoskonaleniu, wespół z gotowością do przedsiębrania wszelkiego rodzaju doświadczeń. Nié ma żadney gubernii w Rossyi, w któreyby się nie znalazło śladów tego popędu ku pożytkowi gospodarstwa; wszędy prawie już zaczynają lepiey przysposabiać ziemię, lepiey ją uprawiać, lepiey rozporządzać usiewami i robotami polnemi. Nowe gatunki zbóż (céréales) nieprzerwanie się rozmnażają, i jeżeli dawny tróypolny system gospodarstwa naszego i całey Europy, od czasów rzymskich, od Tagu do Irtyszy rozszerzony, jeszcze u nas w całey swey panuje mocy, tedy i ten, z wielu

względów, szczególniey dla nas, dogodny systemat, przyjął już, prawie wszędy, postać nową i zbogacił się nowemi ulepszeniami i przystosowaniami pożytecznemi. Sam tylko, śmiém powiedzieć, chów bydła, jeżeli się nie znayduje na drodze wsteczney, tedy przynaymniey stoi nieruchomie na tym samym punkcie, na którym stał, może przed laty czterdziestu i daley. Zdaje się, że same wyobrażenia o chowie bydła podległe są jeszcze u nas niejakim wątpliwościom; zdaje się, żeśmy jeszcze nie zgodzili się o stopień należnego mu szacunku; i że nasze wymagania chwieją się między oczekiwaniami koniecznemi, a naganną obojętnością względem jego wartości. Wyłączając niektóre gospodarstwa szczególne, można powiedziéć w ogólności, że nié ma nic lichszego nad oborę rossyyską! Bezsilne, chude bydło, (którego nie można poczytać za jakąkolwiek oddzielną rasę, lecz za wyrodną), karm niedostateczny, napóy zły, połączenie wszystkich, jakie bydź mogą, chorób i niedołężności, nieochędóstwo nadzwyczayne, gnóy po kolana — ale jakiż gnóy? jakiś płyn kleyki, zimny, bez siły, bez soków pożywnych, niezawierający żadnych pierwiastków ulepszających; którego jedna połowa obraca w wieczne błoto grunt dorżnia, a druga, z trudnością roz-

wożona po polach nie udziela im żyżności oczekiwaney, i musi koniecznie zawodzić nadzieję rolnika. Ten opłakany stan chowu bydła pobudził kilku gospodarzy do zajęcia się tak ważną gałęzią gospodarstwa; ale i tu spotykano prawie wszędy niepowodzenie: jedni w małych włościach, przy środkach niedostatecznych, zaprowadzali pewną ilość sztuk ras obcych, wybornych, i po kilku leciech tracili drogo opłacone bydlęta, albo (co prawie jeszcze gorzey) nierozmyślnie łącząc różnorodne rasy, uchybiali w swych zamiarach, i wkrótce tracili rasę obcą, nie ulepszywszy własney. Tym czasem bydło, przywykłe do tłustych pastwisk angielskich i holenderskich, albo do sowitego karmu na stayni, do troskliwego opatrywania, do starannego ochędóstwa, prędko marniało w ręku rossyyskich pastuchów. Ileż widziałem takich, przedtém głośnych obor, w których obce bydło ze skamieniałemi wymionami, z członkami od romatyzmów obrzękłemi, z zapadłemi żebrami, otoczone cielętami wyrodnemi, z żałością dla patrzących włóczyło słabe nogi po beztrawnym ugorze. Inni gospodarze postępując za innemi wyobrażeniami i tych lękając się przykładów, trzymali się tak zwaney *rasy rossyyskicy*, w nadziei, że przy niektórych ulepszeniach

w jey utrzymywaniu i w budowie obory, przy nieco większém ochędóstwie, krowy tanio kupione i tanio utrzymywane, mogłyby przynieść wszystkie korzyści, zwyczayne rasom lepszym, i podług innych prawideł chowanym. Ale i tu natura nie była przyjaźną ich rozważaniom: złe bydło, zle karmione, daje zły nawóz, i takie gospodarstwo, chociażby naytaniey było kupione bydło, chociażby utrzymywanie jego jak naymniey kosztowało, musi jednakże przywieść do zguby gospodarza. Albowiem pomimo tego wszystkiego *skutki* nie odpowiadały *zasadzie* i *procenta* (na żyżności pol liczone) okażą się nader niskiemi w porównaniu z wyłożonym *kapitałem*. Nakoniec jeszcze inni gospodarze, przysparzając dążenia do tak zwanego *rachubnego utrzymywania bydła*, czynią niby nad temi źwierzętami doświadczenia fizyologiczne, jakich niekiedy używano nad skazanemi na śmierć przestępcami, w celu przeświadczenia się, ile mianowicie potrzeba na dzień pokarmu, żeby nie umrzeć z głodu. Tacy zapominają, że nauka gospodarstwa wieyskiego, bardziey nad wszystkie inne, stwierdza to zdanie dawnych filozofów: *ex nihilo nihil fit*.

To wszystko i niektóre własne niepomyślne doświadczenia mając na uwadze, u-

dałem się do pierwszego zrzódła chowu bydła, to jest: do poznania i polepszenia ras, do poznania ras cudzoziemskich i do ulepszenia przez nie oyczystych (*). Rossya oprócz ras, które poszły od ras obcych, jak: chołmogorska, nie jest w rasy obfita i nie przedstawia wielkiey rozmaitości w bydle rogatém; znakomitsza nad inne ukraińska, podług mniemania znawców, zaczęła już zmieniać się i tracić na dawney dobroci. Pod imieniem rossyyskiego bydła rozumiémy bydło nader małe, słabe, w niektórych mieyscach dość obfite w mléko, lecz wszędy nędzney tuszy; bydło nie mające żadney z cech, odznaczających rasę pierwotną, a przeciwnie mające wszystkie cechy *wyrodzenia się* i *znikczemnienia*. Chociaż owce nasze krajowe bardzo niską mają wartość, co się tycze wełny i nawet mięsa, jednakże rasy ich, w porównaniu z naszém bydłem rogatém, mają daleko więcey siły i rozmaitości; przedstawują więcey kształtów odznaczających i przeto dają więcey nadziei do rychłego ulepszenia. Ztąd wypada, że bogate w kształty i życie rasy bydła angielskiego nie mogą bezpośrednio służyć do ulepszenia ras na-

(*) Przez wyraz *poznawanie ras różnych*, rozumiem długie postrzeganie różnych własności każdey rasy we wszystkich peryodach jey życia, we wszystkich względach gospodarskich i fizyologicznych. *Autor.*

szych. Krowa rossyyska, nawet dobra, rzadko wytrzymuje stadnika angielskiego; albo wydaje nędzne ciele, albo sama ginie przy ocieleniu. Łączenie ze stadnikiem angielskim powinno być celem przekształcenia sztucznego, lecz nie można wprost do niego przystępować i niepodobna, żeby się udało w trzeciém albo w czwartém pokoleniu bydła ulepszonego. Przeciwnie, rasa tyrolska, silna, lecz nie wielka, dostatnia w mięso i mleko, nawykła do miernego utrzymania, do powietrza częstokroć ostrego, nie wymaga tych wielkich ostróżności, bez których bydło angielskie wkrótce traci i wartość swoją i piękność. Przypłodek z odbornych stadników tyrolskich z odbornemi, szczególniey zaś ukraińskiemi, krowami (*), daje rasę bardzo dobrą, piękną i silną, rasę, która może, jak mnie się zdaje, służyć za wzór rasy rossyyskiey ulepszoney. Zdarzało mi się mieć cielęta z prostey krowy rossyyskiey i ze stadnika tyrolskiego, tak we wszystkich punktach do niego podobne, że samego znawcy oko mogłoby się omylić i policzyć je do czystey rasy tyrolskiey. Mamy też w Rossyi krowy rosłe, po-

(*) *Uw.* Krowy ukraińskie stanowią rasę osobną, rychło dającą się tuczyć na paszy obfitey, dostatnią w mięso i łoy, lecz zupełnie do mleka niezdatną, w przeciągu licznych pokoleń, co wielą doświadczeń stwierdzono.

chodzące z dawnieyszych połączeń z rasami obcemi, szczególniey z holenderskiemi i meklemburskiemi, które wprost mogą już być spuszczane ze stadnikami angielskiemi, tym bardziey, jeżeli stadnik nie zbyt rosły, jakich teraz i w samey Anglii wolą, gdyż moda ogromnego bydła tam już przeminęła, a za powszechną zgodą znawców i gospodarzy starają się otrzymywać bydło zupełnie kształtne, lecz wzrostu miernego. Wiadomo, że cała ta gałąź gospodarstwa doprowadzona jest w Anglii do doskonałości. W ogólności trudna nauka o przypłodku, wymagająca tyleż nawyknienia i rozmyślania względem bydła jak i względem stadniny, oprócz ogólnych zasad, kształci się samém doświadczeniem i działa stosowne do celu założonego. O tym przedmiocie możnaby napisać obszerną xięgę. Ja przedsiębiorę tylko: zwrócić na ten przedmiot uwagę gospodarzy, wskazać im, że wyprowadzenie rasy kształtney i pożyteczney bydła rogatego według prawideł rozumnego łączenia z rasami obcemi, jest jedną z pierwszych potrzeb naszego krajowego gospodarstwa. Jasna rzecz, że to bez wielu doświadczeń nastąpić nie może, i to samo przekonanie było jedną z głównieyszych przyczyn, które mię pobudziły do założenia obory, w którey takie doświadczenia mogą być czynione i któ-

raby zawierała zbiór wybornych ras europeyskich bydła rogatego, w ich postaci nayczystszey, w zupełnie dobrym bycie i mogących zawsze służyć za trzodę radykalną dla wszystkich dalszych przedsięwzięć w tey interesującey gospodarstwa części.

Chociaż chów owiec w moim planie zaymuje sam przez się stopień niższy, przyłączyłem jednakże do bydła rogatego niektóre lepsze rasy owcze; i chociaż mało zaymowałem się baranami hiszpańskiemi, mam ich wszelako niewielką trzodę wyborną w jak naylepszym stanie. Rasa merynosów, tak szybko (może zanadto szybko) rozmnożona w Rossyi, ledwo może służyć do ulepszenia naszych ras krajowych; przynaymniey mniemam, że podług przyjętego u nas powszechnie systematu, *metysy* nie mogłyby u nas stale bydź zachowanemi na stopniu ulepszenia; i nawet w takim razie, wnoszę, że one nigdy nie mogą ukształcać rasy *nowey*, lecz prosto rasę *odmienną* po baranach i owcach hiszpańskich. Oprócz tego wiele z naszych ras krajowych nie są zdatne do przypłodku z niemi; tak naprzykład owce *cygayskie*, mające wiele cech rasy oddzielney, lecz potrzebujące ulepszenia, bynaymniey nie są zdatne z własności swey wełny i składu ciała, do łączenia z baranami hiszpańskiemi, a podobna do wiary, że mogą otrzymać wysoki stopień

dobroci przez barany angielskie. Niektórzy znawcy, widząc u mnie trzodę owiec *leycesterskich*, którą w przeszłym (1826) roku sprowadziłem, twierdzili, że z tego połączenia należy oczekiwać naypomyślnieyszych skutków. Ten gatunek baranów, przez sławnego Bakwela, w ciągu 30stu lat kunsztownie kształcony, łączy w sobie, według zdania Anglików, wszystkie zalety rasy doskonałey: wzrost wielki i piękny, skład mocny, wielką zdatność do utuczenia i otrzymania z nich mięsa soczystego, mierne potrzebowanie karmu i dozoru, wełna szczególnieyszego gatunku, z którey się jedynie wyrabiają *kamloty* i wszystkie tak zwane *materye merynosowe*, a którey można zbierać z każdey owcy od 7 do 10 funtów. Nabycie tey, iż tak rzekę, sztucznie wydobytey rasy, zdało się rządowi angielskiemu tak ważném, że zabronił jey wywozu; jednakże surowość tego zakazu nieco się od 1825 r. zmnieyszyła, i oprócz trzody, którą ja sprowadziłem, zakupiono też do Francyi, jak wiadomo, dwie lub trzy niewielkie trzody teyże rasy, z których jedna kosztem rządu, a inne na żądanie gospodarzy i fabrykantów francuzkich.

Przystępuję teraz do zdania sprawy z urządzenia mojey obory.

Pierwsza i główna zaleta, którą się tak

chlubnie odznacza ta gałąź mego gospodarstwa w Porzeczu, pochodzi, podług mego zdania, ze sposobu obchodzenia się z bydłem dozórcy JP. Obingera (tyrolczyka) człowieka, posiadającego w naywyższym stopniu godną naśladowania troskliwość i prawdziwe przywiązanie do swojey kolonii: jego czynności i pilności należy jedynie przypisać, że bydło przezeń hodowane przechodzi, w sile, i piękności te rasy, z obcych krajów sprowadzone, których jest płodem. Nikt oprócz JP. Obingera nie mógł zdobyć się na tyle przywiązania do bydła. Życie i obowiązek są u niego wyobrażeniami nierozdzielnemi. Niepodobna go nawet było przeprowadzić do nowego domku, umyślnie dlań zbudowanego, gdyż woli znosić niewygody w zaymowaney przezeń u weyścia do obory izdebce; byleby tylko nie bydź oddalonym o 50 kroków od poruczonego mu bydła. Przy bezustannem zaymowaniu się i przy należytey znajomości leczenia bydląt, żadne niebezpieczeństwo, żadna ze strony podwładnych opieszałość, nie skryje się przed jego okiem. Przewyborne, celowi odpowiadające rozporządzenie obory sprawia przyjemność jego upodobaniu w ochędóstwie i porządku; niespodziewanie pomyślne utrzymywanie się bydła w Porzeczu, tym jest dziwnieysze, że nie ma w tém

mieyscu owych posilnych roślin karmowych, które się znayduią w klimacie oyczystym tych gatunkow. Jeżeli zważymy, że cały karm składa się z siana i słomy, tedy cudzoziemski gospodarz zaledwo uwierzy; że ten cud wykonywa się bez koniczyny, kartofel, rzepy, winnych wytłoczyn; słowem, bez żadnego innego świeżego karmu, oprócz zwyczayney trawy. Koniczyna przez dwa lata w Porzeczu tak nie rodziła, iż niepodobna było użyć jey na karm dla bydła. Toż samo stało się i z wyką, która tak źle się udawała, że z całey dziesięciny zbierano karmu tylko na dwa dni. Trzeba jeszcze dodać i to, że bydło przez zimę niechętnie jadło słomę jarzynną, w osieciach suszoną i odymioną. Siano, z różnych mieysc przywożone, było zleżałe i przeto musiano je skrapiać wodą słoną, żeby do jedzenia jego bydło zachęcić.

Przeszłey zimy karm był następujący: na każdą krowę było wyznaczono 10 funtow siana i 6 funtów miękiny; lecz, że miękiny nie było, dawano po 10 funtów sieczki z siana i słomy owsianey, wszystko to posypawszy jednym funtem owsianey mąki. Woda do pojenia była ciepła, zmięszana dla każdey krowy z dwóma funtami mąki. Potém, gdy obok złego i nieposilnego karmu w 1826, podniosła się cena sia-

na i słomy, a własnego zapasu nie wystarczało i w bliskości niepodobna było kupić, tedy karmiono krowy białą kapustą kwaszoną, dając na sztukę po 8 funtów. Jadły ją bardzo chętnie, i nie tylko nic złego ztąd nie nastąpiło, ale nadto, wymuszone to doświadczenie, było tak pomyślne, że tego roku, mając większą ilość zasadzoney kapusty, wszystkie jey niższe liście z koczanami, zakwasiliśmy na zimowy karm dla bydła.

Latem od 15 maja wyganialiśmy bydło na trawę do ogrodu angielskiego i na łąki w dół ponad rzeką, wyznaczone na pastwiska i dla tego poźno koszone, a to jedynie tylko dla tego, żeby się nie popsuły przez niekoszenie. Na pierwszy wygon przeznaczone były mieysca wyższe, a potém doliny, nim po zdjęciu zboża pola mogły bydź użyte na pastwiska. Bydło, nigdy w upał południowy, ani rano, przed nakarmieniem wprzódy dobrze trawą, nie wychodziło w pole; młodzież aż do półroczniaków zawsze stała w przeorynach. Cielęta, ssące jeszcze, utrzymywane były w osobney zagrodzie nieuwiązane, na podscilce miękkiey i obfitey, dla tego, że one swawoląc, rozrzucają pod nogami słomę, na gładkiey podłodze slizgają się i upadają, przez co rozbijają sobie piersi i wkrótce giną. Przy-

wiązują je po upłynieniu półtrzecia miesiąca: zdarzało się bowiem, że ciełuszka trzynasto-miesięczna przyprowadzała cielę zupełnie zdrowe, i to jeszcze spłodzone z byczkiem równego jey wieku. Przy czém należy uważać, że taka ciełuszka wzrastała karmiąc swe cielę bez własney szkody, chociaż przy pomocy drugiey krowy. Ale po odłączeniu cielęcia, jey nie dojono. Z tego cielęcia zrobił się przewyborny buhay tyrolski i dodziśdnia jeszcze jest w oborze.

Wkrótce po wycieleniu się odbieramy cielęta od matek, przypuszczając je tylko trzy razy na dzień do ssania mleka, co trwa około miesiąca; potém przez dwa albo trzy tygodnie piją mleko z mąką owsianą, a po upłynieniu tego terminu, przez pięć niedziel wodę z mąką owsianą. Odtąd już dostają codzień potrosze siana przesypanego dwiema garściami owsa, co trwa do pół roku; poczem przechodzą już na karm zwyczayny.

Bydło dorosłe codzień dostaje sporą garść soli, a co dwa dni tak jest czyszczone, jak konie, lecz bez gąbki. Gnoy co dwa tygodnie wywożą z obory; a pomiot widłami zpod nóg bydląt pastusi wybierają i wynoszą. Codzień zrana natrząsają cokolwiek słomy na starą podściłkę, żeby krowy leżąc nie walały się, a gnoy wyrzucają do jamy gnojowey, będącą za oborą na wolném powietrzu.

24*

U krów, stojących jedna do drugiey głowami, nad przeorynami podniesione są drabiny, z których karm spada do jasiel; jeśle każda krowa ma osobne. Przedtém, kiedy jaśle nie były oddzielone, karm nierówno był udzielany, a nawet nie można było poznać, kiedy bydlę chore jeść nie chciało: gdyż w pustém korycie nie można było zgadnąć, która krowa karm zjadła. Nadto bydle, które jadło powolnie, dostawało mnieyszą ilość karmu; dla tych tedy przyczyn dawnieysze drabiny zostały odmienione. Z tych drabin podniesionych można łatwo obeyrzeć całą oborę. Tak są gęste, że krowy za jednym razem nie mogą z nich wybierać dużo karmu, a przytém tak są urządzone, że zostać w nich nie może.

Karm sam opada do jasiel pod drabinami stojących; krowy zaś, napełniwszy pysk karmem, lubią opędzać z siebie muchy, przez co rozrzucają dużo siana, które gdy naciągnie zapachu gnojowego, staje się dla bydlęcia odraźliwém.

Nad każdą krową wisi czarna tabliczka, na którey napisane jest jey imie i wiek. Myśl, dawania krowom imion osobnych, może się wydać niejaką śmiesznością: lecz takiż ono przynosi pożytek w oborze, jak i w stadninach przynoszą nazwiska dawane ogierom i krowom. Imiona zastępują mieysce nume-

row i łatwiey od nich wrażają się w pamięć. W rejestrach zaś potrzebne są dla wskazania pochodzenia cieląt i dla ułatwienia przeglądu. Krowy, stoją (każda w osobnéy przeorynie) przedniemi nogami nieco wyżey od tylnych, poczęści dla tego, żeby przez ściekanie moczu do kanałów, otrzymać pomiot suchy; częścią dla tego, że skład ciała tyrolskiego bydlęcia tego wymaga. Tą gnojowa mokrota ścieka do beczek postawionych po węgłach obory, a potém w gnojowni mięsza się z suchym nawozem. Przy oborze wykopany jest staw, którego stojąca woda idzie do gotowania i oparzania suchego karmu, wodę zaś do pojenia przywozimy z blizkiey rzeki.

Po upłynieniu półtora roku przypuszczają pierwszy raz do krowy stadnika: przypuszczanie powtarza się przez trzy tygodnie codzień, póki krowa go przyymuje. Przypuszczanie odbywa się, albo na wygonie, albo w mieyscu zagrodzoném przy oborze. Przez ten czas buhay dostaje na noc ¼ czetwieryka owsa.

W czasie paszenia, krowy cielne pozostają w przeorynach, także po większey części i buhaje przypustne: dla tego, że bardzo się wycieńczają, biją się i mało myślą o karmie.

Sposob, używany przez JP. Obingera

dla zachowania bydła w stanie zdrowym, jest następujący: w początkach czerwca bydlętom dorosłym krew puszcza: przez co, według jego zdania, bydło staje się rzeźwieyszém, i upały letnie nie mają na nie tak szkodliwego wpływu.

Bydło tyrolskie bez wyjątku ma rogi proste, wychodzące horyzontalnie po obu stronach głowy; co JP. Obinger otrzymuje przez to, że rogi wyrosłe na półtora cala, skoro się poczynają zaginać na przód, obrzyna zagięcie ostrym nożem. Z bydłem angielskiem postępuje przeciwnie, i dla tego rogi zaginają się ku oczom, w kształt pół xiężyca, co stanowi piękność plemienia angielskiego, odznaczającego się w Porzeczu piękną głową, podobną do głowy jeleniey. Kopyta obrzyna mocnemi kleszczami, jak tylko zaczynają się robić niekształtnemi.

Cielęta, po użyciu pierwszego mleka od matek dostają naturalney laxy, która oczyszcza je od nieczystości wewnątrz zebraney. Lecz były i takie przykłady, że się laxa wzmagała, ciągnęła się nader długo i stawała się dla cieląt niebezpieczną: co po większey części wtedy bywało, kiedy matki karmione były naybardziey słomą. W takich zdarzeniach JP. Obinger pomyślnie używał enemy z lnianego lub konopnego siemienia.

Dochod z nabiału w Porzeczu niewielki; lecz dotąd nie stanowi też głównego celu utrzymywania tam obory. Większa część mleka idzie dla cieląt, a gdy przestają cielęta niém karmić, wówczas już wymiona nie tak bywają pełne, i naylepsza pora do udoju pospolicie już przeminęła.

Liczba robotnika nieoznaczona: ponieważ ta proporcyonuje się do pory roku: ci, którzy ustawnie pilnują bydła, nie są odmieniani; a odznaczających się pilnością i przywiązaniem do bydła nie mija nagroda.

Powiedziałem już, że chów owiec w moim planie nie jest przedmiotém głównym, lecz pobocznym, jakby przydatkowym. Wszakże dodam tu niektóre postrzeżenia, przez JP. Obingera zrobione i około chowu owiec.

Gdy kilka owiec utrzymywanych w Porzeczu znacznie się pomnożyło, trzeba było powoli zaprowadzać porządek, mający na celu rozmnożenie i ulepszenie pokoleń.

Rozgatunkowanie owiec i baranów na oddziały, podług dobroci wełny i piękności budowy ciała, było jedną z nieodbitych potrzeb, które założył sobie uskutecznić JP, Obinger, i rzeczywiście przeszłego roku przystąpił do tey czynności. Czystość plemienia ścisły ma związek z jego ulepszeniem; ponieważ jagnięta, jeżeli należycie są do-

zierane, nabywają odznaczających własności swego pokolenia w wyższym stopniu. Oto opisanie Obingera względem pierwszego oddziału jagniąt.

Tylne nogi aż do goleni, a głowa do łba samego, powinny bydź pokryte wełną kręta, i wełna ta, ile możności, jak naymniey ma się różnić od wełny grzbietowey. Pilnie postrzegać należy, ażeby w wełnie nie było wiele grubych włosów. Wełna, wmiarę upłynionego czasu po ostrzyżeniu, powinna bydź, ile możności, naydłuższa i naydelikatnieysza; zresztą, co się tycze jey gęstości, Obinger sądzi, że to nie ma żadnego wpływu na pokolenie. Im wełna jest jedwabistsza i sprężystsza, tym baran lepszy. Jeżeli jest wielki, szczególniey jeżeli długi, a szyję ma ozdobioną fałdami (*); łeb spadzisty, tedy należy do oddziału pierwszego i chodzi z owcami odbornemi. W gatunkowaniu owiec, celnieyszy znak dobroci stanowi żywość i bystrość oczu. Baran używany do płodu powinien bydź w zupełney sile i mieć około trzech lat. Jeżeli zaś, nie mając takiego barana, gospodarz będzie musiał użyć młodszego i nie zupełnie dorosłego, pokolenie przez to nie zmnieyszeje.

(*) Naylepsi owczarze, fałdy na szyi uznają nie za ozdobę, lecz za wadę w baranach, osobliwie owczarni elektoralney.

Owcę można spuszczać półtoraroczną; lecz ponieważ bywa kotną przez 22 tygodni, zatém po okoceniu się wyglądają jakby doyrzałe zupełnie. Takim młodym owcom, bardzo jest pożyteczna dawać karm posilny w ilości dostateczney. JP. Obinger od zwyczaynego prawidła w tém odstępuje, że łączy owce trzy razy we dwóch leciech. W tym względzie on ma swoje zdanie co do przypłodku i utrzymuje wszelako, że ten sposób, chociaż owcom nie jest szkodliwy, w dużey jednakże owczarni przytrudny, gdyż może zdarzyć się niedostatek karmu posilnego, a owies w tém zdarzeniu używany znacznie umnieysza korzyści tego rozporządzenia. Główna korzyść w ulepszeniu rasy zależy na tém, że chociaż czas zimny sprawia wełnę gęstszą, a ciepły, dając owcom karm lepszy, polepsza mleko, co ma wielki wpływ na wzrost tych zwierząt. Barany przy owcach zostają przez trzy tygodnie. licząc jednego na 20 owiec.

Zimą owce kotne Obinger karmi zprzymięszaniem niewielkiey ilości owsa, dla wzmocnienia siły śrzodków posilających; owce zaś kocące się dzieli na partye, częścią dla tego, żeby ułatwić opatrywanie i pomoc w koceniu się, jeżeli jest trudne, częścią dla uniknienia ciasnoty, w którey te lękliwe źwierzęta mogą sobie wzajemnie szkodzić,

częścią zaś i dla tego, żeby owce i jagnięta łatwiey z sobą poznajomić i zaprzyjaźnić, co tém trudniey przychodzi, im więcey w jedney zagrodzie znayduje się owiec i jagniąt. Potém już można śmiało puszczać je z trzodą. Ogony ucinają jagniętom w kilka dni po wykoceniu się. Pokładać młodych baranów dotąd nie było potrzeby: gdyż wszystkie bez wyłączenia były zostawiane na płód, a jeżeli było nadto, tedy przedawano lub do grubowełnistych przyłączano.

A ponieważ karm zimowy w początkach urządzenia rolnictwa porzeckiego, jak wyżey już powiedziano, ograniczał się dotąd jedynie sianem i słomą, o tey więc rzeczy mówić nie ma potrzeby.

Jednakże dodać należy: że młode owce dostają samo tylko siano; doyrzalsze zaś zrana słomę, w południe siano, na noc znowu słomę lub siano, albo trzęsiankę ze słomy i siana. Koniczyna sucha, grochowiny i bobowiny, z przyczyny zupełnego nieurodzaju, były nieprzydatne.

Oprócz tego przywiązywano w owczarni kawałki soli, żeby owce mogły ją lizać. Wiosną do poidła, Obinger przymięszywał nieco owsianey mąki, a kotnym i które się okociły, daje niekiedy kartofel surowych pokrajanych. Póki owce znaydują się pod dachém, nie wyganiają ich do pojenia;

dla tego, że woda rzeczna bywa dla nich zimą zanadto chłodna; natomiast w owczarni stawi się duże naczynie z wodą odleconą, z którego mogą pić w każdym czasie, kiedy zechcą. Z wielu względów sposób ten daleko lepszy, niżeli wypędzanie do picia.

Około dziesiątego maja, a stosownie do pogody wcześniey lub poźniey, wypędzają owce w pole, kiedy słońce osuszy ranną rosę, pokarmiwszy je wprzódy w owczarni trochę sianem. W porze dżdżystey owce zostają w owczarni. Na wygon przeznaczone wynioslеysze pola i suche pastwiska leśne. Chociaż koniczyna źle rodziła, owce jednak przez krótki czas na nią puszczano, lecz nie prosto naczczo, ale pokarmione w owczarni. Przed wypędzeniem w pole daje się im poidło, lecz w upał nie dozwala się im pić na pastwisku, gdyż owcę, obarczoną cięźkiém runem, łatwo się rozgrzewającą, a z trudnością dającą się ochłodzić, prędzey aniżeli wszelkie inne źwierze można zepsuć chłodnym napojem.

Strzydz owce poczynają w pierwszych dniach czerwca, albo w końcu maja, skoro się pogoda ustali. Naprzód strzygą owce według ich różnych oddziałów nie myjąc. Dochod otrzymany z wełny w teraznieyszym roku wynosił po 3 z górą funty z owcy czystey mytey wełny.

W ciągu dwóch lat zawrót głowy (Tournes) postrzeżono tylko u dwóch baranów, których Obinger troakarowaniem zupełnie wyleczył. Do rany, z którey wyszła woda, wlewał nieco essencyi myrry. Ospy dotąd nie można było szczepić dla niedostatku materyi, którey tu nie ma gdzie dostać, a sprowadzana pocztą z prowincyy południowych, jako prędko wietrzejąca, psuje się od długiego zostawania w drodze. Wszelako wkrótce będzie uczynione w tém doświadczenie.

Kończąc moję rzecz poczytuję za obowiązek zwrócić uwagę Szanownego Towarzystwa i wszystkich miłośników chowu bydła, na zalety dozorcy porzeckiey obory Obingera; dodając, że jeżeli Towarzystwu, albo komukolwiek z obywateli podoba się korzystać z tego, jak się zdaje, nieoczekiwanego, i że tak rzekę przypadkowego zjednoczenia, wybornego bydła wszelkich ras, dostatniego utrzymywania i umiejętnego niemi zarządzenia, ażeby ukształcić dobrych dozórców bydła, tak rzadkich, a raczey nieznanych dotąd w Rossyi, tedy ja z mojey strony nie będę przeszkadzał, żeby Obinger przyymował jaką niewielką liczbę młodych włościan lub dworskich ludzi, dla kształcenia w oborze porzeckiey. Samo przez się wypada, że względem umowy w tym przedmiocie, należy udawać się przez urząd

ekonomiczny do samego dozorcy Obingera. Urzędu tego będzie obowiązkiem przestrzegać, żeby ludzie oddawani byli prowadzenia się przykładnego, a w przeciwnym razie tenże urząd będzie ich odsyłał na powrót do swych właścicieli.

1827 *roku.*

Po tém pięknéra opisaniu chowu bydła w Porzeczu, z jakiémże zmartwieniem każdy spółziomek dowie się, że teraźnieyszey wiosny (1828), mocna zaraza w kilka dni, wybiła do ostatniey sztuki, całą oborę porzecką, która, jak donosi Towarzystwu P. Sergiusz Symeonowicz Uwarów, według wszelkiego podobieństwa, nigdy się już nie odnowi. Obok tego udziela następnych postrzeżeń nad chorobą, która w jego włości panowała.

Upadek rogacizny, żjawiony w tey części gubernii moskiewskiey (w powiecie możayskim) w samym początku wiosny i nawet jeszcze zimą, przedstawia wszystkie niewątpliwe znaki tey okropney choroby, którą pisarze francuzcy zowią *Typhus du Bétail*, i która powszechnie jest znaną pod imieniem zarazy bydlęcey (Pestis bovina). Nie mamy przeciw niey żadnego środka leczącego. Sześć razy od 1745 do 1814 choroba ta nawiedziła Francyą, a naylepsi francuzcy pisarze i weterynarze

zadecydowali, że jest nieuleczoną i, że, skoro się zjawi, pozostaje tylko uciekać się do *środków ochraniających*. Tu panująca choroba ma też same cechy: bydle staje się słabe i tęskne, chodzi ze spuszczoną głową, i przestaje używać pokarmu, potém się odkrywa febra, działania żołądka zastanawiają się, powstaje zapalenie i bydle ginie, pomimo lekarstw, niekiedy w kilka dni, czasem w kilka godzin. Używałem tu komunikowaney od rządu recepty JP. Bema, dyrektora poczt w Prusiech, która się składała z koperwasu żelaznego, saletry, siarki, kredy i kamfory; lecz nic nie skutkowało; używałem też leczenia mocniey orzeźwiającego; kazałem robić zawłoki różnego gatunku, puszczać krew, poić wodą zmięszaną z saletrą, i dawać wewnątrz oley lniany; ale i to zostało bezskuteczném. Zaraza niekiedy znika i znowu powraca z większą siłą. Wieś, którą przy pierwszém zjawieniu się oszczędziła, staje się jey ofiarą poźniey. Niestałość jey biegu, niespodziane napadnienia i prędkość, z jaką zawsze działa, przewyższają wszelkie opisanie.

W połowie przeszłego miesiąca zdało się, że zaraza już w naszym kraju przeminęła; teraz objawia się ona znowu w tych mieyscach, gdzie pierwiey znikła, także i w innych powiatach pogranicznych guberniy. Z Ma-

łorossyi piszą, że i tam poczyna grassować. Nié mam potrzeby przytaczać, że w czasie mojey tu bytności zostały przedsięwzięte wszystkie środki policyyne; że skoro się okazywały piérwsze cechy choroby, natychmiast bydło zdrowe odłączane było od chorego; że dla chorych bydląt robione były osobne lazarety; że nie zaniechano żadnych środków dozoru i pilności; co wszystko dotąd trwa pod mojém okiem; jednakże, muszę wyznać, prawie bez skutku. Bydle zarażone nieochybnie musi ginąć, i trzoda, w którey się zaraza zjawiła, prawie zawsze staje się jey pastwą, pomimo wszelkich usiłowań i dozoru.

Oto jest smutny, lecz prawdziwy, obraz zjawień tey zarazy, na które sam patrzę. Zdaje mi się, że obywatel, u którego się ona zjawi (jeżeli tylko zdąży postrzedz, że tak rzekę, pierwszy jey napad) powinien natychmiast kazać zabić pierwsze bydle zarażone, i w okamgnieniu oddzielić inne. Srodki leczące może w innych zdarzeniach mogłyby okazać jaką usługę, i doświadczenia ich nie należy zaniedbywać; lecz zupełną nadzieję trzeba pokładać w samych tylko środkach ochraniających. Szczęśliwy ten, komu się uda, oddzieliwszy bydło zdrowe, przeciąć wszelką z niém kommunikacyą, za pośrednictwem ludzi, patwisk i t. d.

Szczęśliwszy jeszcze, jeżeli powietrze nasycone, jak się zdaje, szkodliwemi wyziewami zarazy, nie dotknie bydląt odłączonych.

Można wnosić, że choroba ta w różnych postaciach przewlecze się do zimy; przeto każdy obywatel powinien podwoić pilność, a szczególniey zwracać uwagę na włościan, mających skłonność do ukrywania piérwszych cech choroby, a nawet niekiedy przez chciwość lubiących korzystać z ostatków padłego bydlęcia.

Towarzystwo uczyniło mi zaszczyt przez wezwanie, abym mu złożył postrzeżenia nad tym upadkiem, życzę, żeby one przyniosły pożytek obywatelom, zagrożonym tą klęską, i żeby mogły służyć za nowy dowod mojey gorliwości.

S. Uwarow.

Powiatu Możayskiego Wieś Porzecze, 29 *lipca* 1828.

WYJĄTKI Z GAZETY GOSPODARCZEY HALSKIEY, przez Teodora NARBUTTA.

(*Ciąg 3ci, ob. wyżey str. 259.*)

XX) *Leczenie bydląt od odęcia.*

Niejakiś Pan Thenard, wynalazł sposob leczenia bydląt od odęcia. Według niego, ten niebezpieczny przypadek trafia się trawożernym źwierzętom, od opchania się

zielenizną, lub innym niezdrowym karmeni: podówczas, za zbiegiem niektórych okoliczności wewnętrznych, tworzy się w kiszkach bydlęcych gaz węglowy, który niezmiernie się pomnażając rozdyma aż na śmierć bydle. Trzeba więc wewnątrz zalać coś takiego, coby chemicznie ten gaz połknąć mogło. Do tego ammoniak zupełnie się przyda, kiedy łyżkę stołową jego, w szklance wody rozwiodłszy, wleje się choremu bydlęciu w gardło. Natychmiast się postrzeże, jak wszystkie znaki, towarzyszące wydęciu, powoli giną, tak, że po przeyściu godziny, bydle do zdrowia zupełnego przychodzi, któremu potém przez czas niejaki do strawienia łatwy dawać trzeba pokarm. Dotąd na podobne choroby, wapna niegaszonego, które chowane było w naczyniach powietrzu niedostępnych, używano z niemałém powodzeniem, rozprowadzając wodą, czyli robiąc mocną wodę wapienną.

W dalszym ciągu gazety halskiey Pan *von Borries*, podaje praktyczne opisanie używanego przezeń trokarowania, z którego korzystając uzupełniamy ten artykuł, tak ważny dla każdego gospodarza.

Chociaż płyny połykające gaz węglowy, jakiemi są roztwor w wodzie ammoniaku, albo woda wapienna, pozbawiona kwasu

węglowego, mogą bydź bardzo skutecznemi na ten przypadek; wszelako jednak wydarzyć się może, co i nayczęściey bywa, że się postrzeże w bydlęciu wydęcie wtenczas, kiedy już nic przełknąć nie jest w stanie; podówczas trokarowanie jedynym środkiem pozostaje.

Troakar jest narzędzie chirurgiczne, bardzo proste, służące do przebicia źwierzęcego ciała, z zostawieniem w niém rurki, całą głębokość rany zaymującey. Opisanie jego byłoby tu zbyteczne, gdyż każdy dobry chirurg może ukazać, a nabycie jego jest wcale niekosztowne.

Operacya zależy na tém: w lewy bok bydlęcia, gdzie się znayduje przepadlina brzuchowa, między grzbietową kością, lewą łopatką tylną i żebrami, która przepadlina w głodném bydlęciu wklęsa bardzo, ale kiedy się nakarmi, zwłaszcza po napojeniu wyrównywa się znacznie, w chorobie zaś wydęcia. w górę wznosi się, dla tego nie łatwo poznać jey środek, który jest punktem na przyłożenie ostrza troakaru, chcąc to mieysce oznaczyć.

XXI) *Nowy i bardzo prosty sposob, którego w Węgrzech przeciw zarazie bydła używają.*

(*Tłómaczenie dosłówne.*)

Od niejakiego czasu grasujące zarazy na bydło, nie jednego już gospodarza bardzo zasmuciły, i ściągnęły uwagę wielu władz krajowych, nawet zamknięcia granic słusznie były przyczyną. Sztuka lekarska bydlęca nie wynalazła żadnego skutecznego środka, odpowiedzieć mogącego słusznym życzeniom w tey mierze; dotąd używano sposobow przeciwzapalnych z małém, prawie mówić można, z żadném powodzeniem. W Węgrzech panuje zaraza na bydło prawie bez przerwy, i pokazuje się to w jedném, to w drugiém mieyscu, w sposób opustoszający. Hrabia von Pussy znaydował się w Węgrzech właśnie podówczas, kiedy zaraza bardzo okropnie grassowała, będąc świadkiem używania i skutkow natychmiast wymienić się mającego lekarstwa, na bydlęciu bardzo chorém i już za zginione mianém, które dnia następnego zupełną rzeźwość i chęć do jadła odzyskało. Odtąd ten sposób wszędy przyjętym został, wszystkie zarażone bydlęta nim z gruntu wyleczono, że żadne więcey nie padło. Sam sposób był przez lekarza bydląt, *Cohe*, w Wę-

gierskim Sztulweyssenburgu na sam przód wynaleziony, pierwszy przykład z nim w dobrach Barona Berini uczyniono, który jest następny:

Biorą się drożdże piwne, rozwodzą się piwem do rzadkości, aby można łyżką czerpać. Sześć łyżek stołowych tego wlewa się do pół kufla piwa drezdeńskiey (*) miary i wlewa się do gardła choremu bydlęciu. To się powtarza na dzień po trzy razy; kiedy się nie postrzega prędkiego skutku, powtórzyć należy dnia następnego. Jednakże choroba ustępuje w dniu pierwszym powszechnie, przeto się daje choremu jeszcze bydlęciu dwie porcye w dniu drugim, a po jedney tylko w trzecim i następnych dniach. Pan Hrabia von Pussy zapewnia, że ilekroć używanie tego sposobu widział, zbawienny skutek jego w dniu pierwszym okazywał się. (Gazeta Halska gospodarcza na rok 1828 lipca 10; N. 28, str. 259. Dopisano *aus der Biene*, z Pszczoły.)

XXII) *Nieprzyjaciele szarańczy.*

Według doniesień z Georgii, po przeszłoroczném gorącém lecie, w tamecz-

---

(*) Kufel drezdeński, *Dresdner Kanno*, trzyma około kwarty warszawskiey.

nym kraju i sąsiednich okolicach zakaukazkich, jako też nad morzem Kaspiyskiém, pola zbożowe doznały szkód wielkich od szarańczy. Ogromne kupy tych żarłocznych owadow napadały na młode zasiewy i pożerały. Lecz w tropy za niemi nadlatywały ogromne stada, prawie w nieprzeliczoném mnóstwie ptakow, które w mowie krajowey *Tarby* nazywają się i są miane za *Paradisea tristis* od naturalistów. Te ptaki są niszczycielami szarańczy. Są one wielkości jemiołuszek, mają szybki i zwrótny lot jaskułki; grzbiet i skrzydła czarne, szyję i brzuch ciemno-żółte. Kiedy tłumy tych ptakow nadlatują, widzieć je można w dość znaczney odległości i słyszeć dla szelestu tylu tysięcy skrzydeł w poruszeniu będących. Zazwyczay zatrzymują się w bliskości pól przez szarańczę osiadłych, a gdy przez kilka godzin wypoczną, napadają tłumem na te owady. Zabijają je z taką łapczywością, że płynność będąca w ciele szarańczy tryska im na pierze, okrywa, odzasycha i wkrótceby sposobność latania odjęła, gdyby od czasu do czasu, opuszczając pole porażki, nie udawały się do rzeki Cyrus, albo do inney gdzie przyległey wody dla opłókania się, co czynią dotąd, aż oczyszczą swe pióra; gdzie pokrzepiwszy siły nanowo podwajają zabijanie, powtarzając

dopóty, aż prawie do szczętu szarańczę wyniszczą.

XXIII) *Sposób otrzymania dwókrotnego na rok zbioru kartofli.*

Są gatunki kartofli prędko doyrzewające, pomiędzy letniemi; między innemi jest piękny gatunek, nazwany u Niemców *Jakóbówkami*, ponieważ w połowie lipca naydaley doyrzewają i powinny bydź z ziemi wybierane około ś. Jakóba. Są kształtu jabłkowatego, smaczne bardzo i przydatne na kuchnią. Jak tylko ziemia rozpuści, zasadzać je należy, naprzykład w początku kwietnia, to będzie owoc do użycia i popłatny na przedaż pod koniec już czerwca.

Chcąc drugi zbiór mieć w tymże roku: należy z wiosny na sadzenie przygotowaną ilość kartofli podzielić na dwie części, z których jednę zasadzić w końcu marca, albo w początku kwietnia, a drugą zachować nadal. Na ten koniec, na poddaszu przewiewném dobrze, po ustaniu mrozow, można je rozpostrzenić i przesuszyć do tyla, że niewydadzą rostkow. Jak tylko doyrzeje pierwszy zasiew, należy go wybrać i na tey samey ziemi drugi zasiać temi, które się zachowały od wiosny, gdzie przedziwny plon wydadzą, nawet lepszy od pierw-

szego; ku końcowi zaś października lub w czasie zwyczaynego zbioru doyrzeją.

Taki sposób rozmnażania kartofli bardzo korzystny jest dla mieszkańców mieyskich, którym szczupłość placu ogrodowego nie dozwala wiele na raz zasiewać; potém, że ranne mając kartofle łatwo sprzedadzą i za dobrą cenę, zwłaszcza pierwsze wydobyte z ziemi na początku lipca. Ale i wieyscy gospodarze mogą znaleśdź rachunek dogodny w tym sposobie, a do tego, że po zdjęciu żyta na tey samey roli, bez poprzedniego orania, można zasiać kartofle na pognojach świeżych i mieć korzyść powtórną z tey samey ziemi za trzy miesiące nie spełna.

Dodać jeszcze należy uwagę, że zebrane około świętego Jakóba kartofle, na zasiew jesienny nie są zdatne w naszym klimacie, ponieważ leżą 4 do 6 tygodni w ziemi, nim obeydą nanowo. Przeciwnie poleżałe w stanie zawiędlałości natychmiast obchodzą.

XXIV) *O uprawie jedwabiu.*

Uwiadomienia towarzystwa londyńskiego zachęcenia sztuk, rękodzieł i handlu, zawierają artykuł o uprawie jedwabiu, który nie od rzeczy będzie ogłosić dla naszych

przedsiebierców tey uprawy. Towarzystwu temu w roku przeszłym przedstawiono próbę jedwabiu z krajowego wyrobku angielskiego, która zasłużyła z tego jedynie względu na uwagę towarzystwa i wyznaczenie osobney za to nadgrody, że jedwabniki, które jedwab rzeczony wydały, były żywione *pospolitą sałatą głowiastą, a to aż do ostatniego wylinienia*, gdzie potém aż do oprzędzenia się morwowych liści dostawały. Według świadectw doświadczonych handlarzy jedwabiem i rękodzielników, był ten jedwab lepszey dobroci od bengalskiego i równy wielu gatunkom włoskiego. P. Winkworth, prezydujący w komitecie rękodzielniczym, takie dał zdanie: że jedwab ten, co do koloru, dobroci i gładkości, daleko doskonalszym bydź widzi, niżeli jakikolwiek gatunek w kraju uprawianego, który dotąd mógł oglądać, i przyznał go bydź zupełnie tak dobrym, jak pośredniey dobroci jedwabie, pochodzące z przędzy stałego lądu, a lepszym od wschodnio-indyyskiego. On znalazł próbę jedwabiu pochodzącego z *Tassonibrone* zupełnie temu podobną, która na targach angielskich pierwsze mieysce trzyma, a dopiero po 21—22 szylingow (42—45 złotych pol.) za funt płaci się. A niektóre z jego próbki równały się pochodzącym

z Neapolu, Bergamo i Medyolanu, które odpowiednie po 17, 18 i 19 szylingow za funt płacą się. Według tego więc, częściowe karmienie jedwabnikow sałatą, równie wyborny jedwab wydało, jakby ku temu same tylko liście morwowe użyte były. Z tego powodu zasługuje na uwagę ten sposób karmienia, który, chociaż nie jest zupełnie nowy, jednakże dotąd jeszcze nieupowszechniony. Byłoby nie zle, żeby i nasi uprawiacze jedwabiu, wspomnionego sposobu zaprobowali. Jakoż uwiadomienia o skutkach tey próby pożądaną byłyby rzeczą.

SPOSOB OGRZEWANIA FABRYK I SUSZENIA SNOPÓW W OSIECIACH BEZ WYDATKU NA OPAŁ, z Dziennika Rolniczego, wydawanego przez Cesarskie Towarzystwo Gospodarstwa Wieyskiego w Moskwie N. XXIII. 1828.

Chociaż przyrodzenie prawie we wszystkich krajach obfituje w rzeczy, koniecznie potrzebne do utrzymania życia człowiekowi; wszelako używanie ich takie, żeby się nigdy nie wyczerpały, zostawione jest staranney jego skrzętności i rostropnemu rozporządzeniu.

Oprócz tych przedmiotów, które wszędy stanowią ogólne potrzeby ludzkie, są ta-

kie, bez których w jedném mieyscu trudniey się obeyść, niżeli w drugiém. Drzewo jest w tey liczbie. Wszędy ono potrzebne na różne przedmioty. Lecz, im kray z fizycznego położenia swego bardziey podlega surowości powietrza; tym koniecznieysze jest jego używanie do ogrzewania mieszkań. I dla tego w Rossyi, którey tak wielka część znayduje się pod strefą północną, używanie drzewa na opał musi bydź nader znaczne, i ten przedmiot wchodzi w liczbę nieodbitych potrzeb mieszkańców.

Obfitość drzewa w większey części naszego kraju, nie pozwala nam czuć całey jego wartości, ani ocenić klęsk, jakimbyśmy mogli podlegać w jego niedostatku. Przeto, zdaje się, koniecznie należy zawczasu przedsięwziąć środki, prowadzące do naywiększey, ile można, oszczędności w tym przedmiocie.

W tych myślach nie mogłem z zimną krwią patrzeć na nieumiarkowane wyniszczanie lasów i marnotrawstwo, z jakiém ich u nas w wielu zdarzeniach używają.

Wypalanie cegieł, zważając na ich ilość corocznie spotrzebowaną, a która się jeszcze musi pomnożyć ze wzrostem ludności i dobrego bytu kraju, wymagając wielkiey ilości drzewa, ściągnęło szczególniey moję uwagę.

Stałe powodzenie w nieprzerwaném używaniu przez kilka lat z korzyścią cieplika, którego dostarcza cegła, wypalona w stopniu naymocnieyszego ogrzania, a który dotąd ginął bez żadnego użycia, przekonało mię, że kray nasz mógłby ztąd niezliczone otrzymać korzyści, w oszczędzeniu wielkiey ilości lasow i kilku corocznie milijonów rubli, na ten przedmiot po całey przestrzeni Rossyi wydawanych.

Dla tego poczytuję za obowiązek Szanownemu Towarzystwu, tak gorliwemu o rozkrzewienie wszystkiego, co jest pożytecznem, przełożyć doświadczone przezemnie sposoby, używania ciepła wypalających się cegieł do ogrzewania powietrza w mieszkaniach. Od roku 1821 zacząłem nad tém robić doświadczenia w fabryce sukienney, znaydującey się w gubernii moskiewskiey w powiecie dmitrowskim, we wsi mojey *Żytkinie*.

W jedney budowie, długiey 54 arszyny, szerokiey 12 i $4\frac{1}{2}$ wysokiey, postawiłem dwa piece do wypalania cegieł. Piece te mają oprócz ogniska po dwa sklepienia do stawiania pod każdém po 1,000 cegieł. Kiedy pierwszy raz poczynamy wypalanie cegieł, stawimy cegłę surową pod oba sklepienia i poczynamy zlekka ją osuszać; potém dodając drew wzmagamy coraz powoli

ogień do tego stopnia, jakiego trzeba do zupełnego wypalenia cegły pod sklepieniem dolném, co można poznawać przez otwory w piecach, umyślnie do tego przyrządzone. W czasie wypalania cegieł zostawujemy otwartemi komin i lufty, któremi również kierujemy wypaleniem. Kiedy cegła w hornie dolnym zupełnie zostanie wypaloną, wtedy odkrywamy rury z horna dolnego, przez które ciepło zeń wychodzi do fabryki, a komin i lufty zakrywają się. Od ciepła tey ilości cegieł budowa wyżey opisana dostatecznie się ogrzewa w ciągu trzech dni: pierwszego dnia otwieramy naymnieyszą część rur, więcey dnia drugiego, a w dniu trzecim wszystkie. Tymczasem stawimy cegłę do drugiego pieca i zaczynamy wypalać, tak czas miarkując, żeby jey ciepło wtedy zacząć wypuszczać, kiedy zacznie go niedostawać do ogrzewania fabryki z pieca pierwszego.

Gdy cegła ostygnie, otwieramy kominy i lufty, żeby horen zupełnie przestygł; wybieramy cegłę wypaloną zpod sklepienia dolnego i na to mieysce przestawujemy będącą w hornie górnym, do którego znowu nastawia się cegła surowa. Cegła przełożona z horna górnego do dolnego tak dobrze już wyschnie pod górném sklepieniem, podczas wypalania cegły, będącey pod skle-

pieniem dolném, że teraz możnaby od samego początku do wypalania jey użyć, jak naysilnieyszego ognia, jeżeliby to nie szkodziło cegle nastawioney w hornie górnym. Przeto koniecznie należy poczynać wypalanie od stopniowego wzmagania ognia, lecz w półtory godziny od początku palenia można już naymocnieyszy dadź ogień, i taka cegła w 10 lub 12 godzin może już bydź zupełnie wypaloną. Jednakże to bardzo wiele zawisło od gatunku drew użytych. Półsążnia drew suchych jodłowych jest zwyczayną miarą do wypalenia tym sposobem 1,000 cegieł. A ponieważ do rozegrzewania cegieł używano u mnie pni wykopanych, tedy drew jeszcze mniey wychodziło. Przez niedozor zaś wypalacza niekiedy wychodzi i więcey.

W roku przeszłym zbudowałem takie piece między dwiema osieciami, w których mieści się około 3000 snopów, i tak w przeszłym, jako też i w tym roku, całe zboże suszyłem jedynie ciepłem wypalnych cegieł. Młóćba używając tych pieców odbywa się następnie.

Zapalając piec z wieczora otworzywszy kominy, opalamy cegłę przez całą noc, a kiedy z osieci wybiorą snopy z poprzedniego suszenia do młóćby i na nowo osieć nastawią, wtedy kominy i lufty zamykamy; ponieważ

cegła powinna bydź już zupełnie wypalona, i ciepło popędzi do obu osieci, w których od niego zboże zupełnie wysycha. Jeżeli zaś wprzódy wyschły już dostatecznie, tedy otwieramy tyle luftow, ile potrzeba do wypuszczenia zbytecznego ciepła. Tymczasem z wieczora zaczynamy palić drugi piec, i kiedy takoż rano wypróżnią osiecie do młócenia i znowu je nastawią, wtedy zakrywszy kominy i lufty, znowu puszczamy ciepło w obie osiecie; cegłę zaś ostygłą po odkryciu wszystkich luftow i komina w piecu pierwszym, wybieramy zpod sklepienia dolnego i stawiemy tam osuszoną pod sklepieniem górném, które nastawiamy znowu cegłą surową. Takim sposobem codzień zboże gotowe jest w osieciach do młócenia. Lecz nadewszystko należy pilnie przestrzegać dokładności w czasie; bo jeżeli przez niedostatek przywozu cegły do nastawiania w hornie górnym, albo z przyczyny nieotwarcia komina i luftów, żeby cegła ostygła, kiedy zboże dostatecznie wyschło, albo z przyczyny surowości zboża, nie można będzie znowu nastawić cegły i zaczynać palić w zwyczaynym czasie, tedy może zayść mitręga w codzienném młóceniu.

Zachowanie cegły surowey do wypalenia jey zimą w takich piecach wymaga szczególney uwagi; powinna bydź zupełnie sucha:

złożona w szopach pod dobrym dachém; bo jeżeli cegła nie dobrze wyschnie przez lato, albo pod złym dachem zamoknie w jesieni od deszczów, lub podczas odlig zimowych od tającego śniegu; tedy taka cegła staje się zupełnie niesposobną do wypalania zimą; ponieważ mrozy przenikając wilgotne mieysca cegieł, rozprzęgają związek części gliniastych; od czego w czasie wypalenia cegła się kruszy; robiona zaś jesienią i wczasie wilgotnym nie dobrze wyschła nim nastąpiły mrozy, powinna bydź wypaloną, nim one nastąpią; przed wypalaniem daleko dłużey należy słabém ciepłém wypędzać z niey wilgoć.

Teraz buduję takie piece do ogrzewania domu fabrycznego o trzech piętrach, i nie spodziewam się spotkać żadney przeszkody w opalaniu go bez żadnego kosztu nad ten, którego koniecznie wymaga wypalenie cegieł.

Rzeczywisty Członek N. Szubin.

Polćwa do naczyń glinianych, bez ołowiu.

Uciera się na proszek naydrobnieyszy mięszanina cztérech części wyprażoney sody i pięciu części czystego piasku białego. Proszek ten wsypuje się do naywytrzymalszych w ogniu, wewnątrz natartych krédą,

tyglów, i stawi się do pieca garncarskiego, gdzie się topi na szkło bąbellowate, które tłuką na miałki proszek i rozprowadziwszy wodą, smarują wewnątrz naczynia gliniane. Tym sposobem robi się poléwa, która przenika dziurki naczyń i nadaje im piękny połysk, niezmieniający się, ani od kwasów, ani od alkali. Poléwa ta formuje doskonałą warstę szklistą. (*Bibl. phys. écon.*).

Sposób Hastinga, zabezpieczający drzewo od gnicia.

P. Hasting opala naprzód całą tę część drzewa, która ma bydź wkopaną do ziemi, a nawet nieco wyżey tak, iżby się drzewo węglem pokryło na 2 linije wgłąb; potém je smaruje, trzy lub cztéry razy wrzącą smołą rzadką, lub dziegciem. Tego sposobu skutecznie używać można, do zabezpieczenia od gnicia: słupów, palów, i t. d. zwłaszcza w ziemi wilgotney, lub w wodzie. (*Bibl. phys. écon.*).
